

Analisis Hubungan Karakteristik Pasien Pengguna Obat Psikoaktif dan Risiko Jatuh pada Pasien Lansia Di Klinik Saraf RSUD Dr. Soedarso Pontianak

Nurhanisa Setianingsih^{1,*}, Nurmainah², Ressi Susanti³

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Kalimantan Barat, Indonesia

*Korespondensi: nurhanisasetianingsih09@student.untan.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Jatuh merupakan kejadian yang mengganggu kesehatan pada lansia dan dilaporkan 10-15% menyebabkan komplikasi serius. Penggunaan obat psikoaktif merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya risiko jatuh. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dari penelitian ini adalah pasien lansia bulan Januari sampai Desember 2019, dengan jumlah sampel 408 pasien. Pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling. Metode pengambilan data dengan mencatat umur, jenis kelamin, komorbid, dan penggunaan obat dari data elektronik pasien. Analisis data dilakukan dengan Microsoft excel dan Chi-square. **Hasil:** Hasil menunjukkan sebanyak 70,6% pasien berusia 60-69, 54,4% berjenis kelamin pria dan 62,3% tidak memiliki komorbid. Analisis Chi-square menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna kelompok umur ($p=0,686$; $OR=2,55$; $CI95\%=0,309-21,101$) dan juga komorbid ($p=0,860$; $OR=1,07$; $CI95\%=0,676-1,700$). Terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan risiko jatuh ($p=0,001$; $RR= 2,31$; $CI95\%= 1,439-3,708$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan bermakna jenis kelamin terhadap peningkatan risiko jatuh pada pasien lansia di klinik saraf RSUD dr. Soedarso Pontianak.

Kata kunci: *falls risk medicines*, jatuh, lansia, psikoaktif

Analysis The Relationship of Characteristics Patients Using Psychoactive Drugs and The Risk of Falling In Elderly Patients at The Neurological Clinic of RSUD Dr. Soedarso Pontianak

Abstract

Background: Falling is a health-disturbing event in the elderly and is reported to cause 10-15% serious complications. The use of psychoactive drugs is one of the factors that increase the risk of falling. **Methods:** This study was an observational analytic study with a cross-sectional approach. The population of this study were elderly patients from January to December 2019, with a sample size of 408 patients. Sampling with purposive sampling technique. Data collection method by recording age, sex, comorbid, and drug use from patient electronic data. Data analysis was performed using Microsoft Excel and Chi-square. **Results:** The results showed that 70.6% of patients aged 60-69, 54.4% were male and 62.3% had no comorbid. Chi-square analysis showed that there was no significant relationship between age groups ($p = 0.686$; $OR = 2.55$; $95\% CI = 0.309-21.101$) and also comorbid ($p = 0.860$; $OR = 1.07$; $95\% CI = 0.676-1.700$). There was a significant relationship between gender and the risk of falling ($p = 0.001$; $RR = 2.31$; $95\% CI = 1.439-3.708$). **Conclusions:** There is a significant relationship between gender and the increased risk of falling in elderly patients at the neurological clinic of RSUD dr. Soedarso Pontianak.

Keywords: elderly, fall, fall risk medicines, psychoactive

PENDAHULUAN

Jatuh merupakan suatu kejadian yang menyebabkan seseorang mendadak berada di posisi yang lebih rendah dari posisi semula dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka dan tanpa unsur kesengajaan.⁽¹⁾ Diperkirakan 1% pasien jatuh yang mengalami patah tulang pinggul memiliki ukuran jumlah kematian atau mortalitas sebesar 20% hingga 30% dalam jangka waktu patah tulang selama 1 tahun.⁽²⁾ Jatuh yang terjadi pada lansia banyak menyebabkan cedera serius seperti patah tulang, dislokasi sendi, atau cedera kepala parah.⁽³⁾

Jatuh dapat disebabkan karena banyak faktor. Penggunaan obat merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya risiko jatuh pada lansia.⁽⁴⁾ Obat-obatan psikoaktif merupakan golongan obat yang sering dilaporkan meningkatkan risiko jatuh.⁽⁵⁾ Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa obat psikoaktif yang bekerja pada sistem saraf pusat menyebabkan efek samping hipotensi ortostatik yang dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia. Hipotensi ortostatik dapat menyebabkan dampak seperti pusing, pingsan, kesulitan untuk berdiri dan berjalan.⁽⁶⁾ Terapi penggunaan obat seiring bertambahnya usia akan sangat bergantung pada kondisi tubuh pasien. Proses penuaan yang terjadi menyebabkan kemunduran fungsi biosel, jaringan hingga organ, yang akan mempengaruhi farmakokinetik dan farmakodinamik obat.⁽⁷⁾ Penggunaan obat psikoaktif pada pasien lansia dilaporkan dapat meningkatkan permeabilitas sawar darah otak dan sensitivitas reseptor terhadap obat psikoaktif.⁽⁸⁾

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik menganalisis hubungan karakteristik pasien pengguna obat psikoaktif dan risiko jatuh pada pasien lansia khususnya pada pasien rawat jalan klinik saraf RSUD dr Soedarso Pontianak periode Januari-Desember 2019. Faktor-faktor risiko yang diidentifikasi dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin dan komorbid pasien.

METODE

Desain Studi Penelitian

Metode penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian potong lintang (cross sectional) yang bersifat analitik. Pengumpulan data bersifat retrospektif dengan menggunakan basis data elektronik pasien periode Januari sampai Desember 2019. Penelitian ini

mengkaji hubungan variabel usia, jenis kelamin dan komorbid terhadap risiko jatuh. Hipotesis penelitian diduga bahwa variabel usia, jenis kelamin dan komorbid bermakna signifikan terhadap peningkatan risiko jatuh pada lansia. Penilaian risiko jatuh pasien menggunakan *Medication Fall Risk Score* (MFRS). MFRS dirancang sebagai alat penilaian pencegahan jatuh di rumah sakit berdasarkan profil efek samping obat.

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Farmasi RSUD dr Soedarso Pontianak klinik Saraf pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2020.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien lansia dengan umur ≥ 60 tahun dan sedikitnya menggunakan 1 obat psikoaktif (antipsikotik, antidepresan, dan hipnotif-sedatif) yang masuk dalam MFRS. Kriteria eksklusi merupakan pasien dengan data elektronik yang tidak lengkap.

Kaji Etik Penelitian

Uji kaji etik penelitian dengan Nomor: 5832/UN22.9/TA/2020 dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak.

Analisis Data Penelitian

Analisis Khi-Kuadrat (*Chi-Square*). Taraf kepercayaan 95% dan nilai $p < 0,05$ dipertimbangkan sebagai nilai yang signifikan. Nilai probabilitas dari hasil uji dibandingkan dengan nilai α . Nilai $p < 0,05$ berarti hipotesis nol ditolak sehingga dua variabel yang dianalisis memiliki hubungan bermakna.

HASIL

Pengamatan karakteristik pasien pengguna obat psikoaktif selama bulan Januari sampai Desember 2019 dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian (N=408)

Karakteristik	Jumlah	Rata-rata \pm SD
Usia		
a) 60-69	288 (70,6%)	
b) 70-79	122 (27,5%)	66,05 \pm 5,853
c) >80	8 (2,0%)	
Jenis Kelamin		
a) Wanita	186 (45,6%)	-
b) Pria	222 (54,4%)	
Komorbid		
a) Ada	154 (37,7%)	-
b) Tidak Ada	254 (62,3%)	

Kelompok umur terbanyak adalah pasien lansia dengan rentang usia 60 hingga 69 tahun yaitu sebanyak 288 pasien (70,6%). Rata-rata umur pasien yaitu 66 tahun yang juga masuk rentang lansia muda (60-69 tahun). Penelitian ini didominasi pasien lansia berjenis kelamin pria yaitu sebanyak 222

pasien atau 54,4%. Kelompok komorbid pasien didominasi dengan pasien yang tidak memiliki komorbid yaitu sebanyak 254 pasien atau 62,3%. Adapun pasien yang memiliki komorbid sebanyak 154 (37,7%).

Tabel 2. Hubungan Kelompok Usia, Jenis Kelamin dan Komorbid dengan Risiko Jatuh

Variabel	Risiko Jatuh				p-value	OR	CI 95%
	Tinggi		Rendah				Lower-Upper
	N	%	N	%			
Usia							
a. ≥80 tahun	7	3,2	1	1,3	0,686	ref	0,309-21,101
b. 60-69 tahun	211	96,8	77	98,7		2,55	
c. 70-79 tahun	86	92,5	26	96,3	0,682	2,12	0,249-18,000
Jenis Kelamin							
a. Wanita	154	50,7	32	30,8	0,001	ref	1,439-3,708
b. Pria	150	49,3	72	69,2		2,31	
Komorbid							
a. Ada	116	38,2	38	39,3	0,860	ref	0,676-1,700
b. Tidak Ada	188	61,8	66	63,5		1,07	

Keterangan: *p-value = chi-square test; *ref = reference (pembanding); OR=odds ratio; CI95%= Confident Interval

Pasien lansia yang berusia 60-69 tahun mengalami risiko jatuh tinggi lebih banyak (96,8%) dibandingkan pasien dengan usia ≥ 80 tahun (3,2%). Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan kedua kelompok dengan nilai $p=0,686$; $OR=2,55$; $CI95\%=0,309-21,101$. Pasien dengan usia 70-79 tahun juga mengalami risiko jatuh lebih tinggi (92,5%) dibandingkan pasien dengan usia ≥ 80 tahun. Hasil analisis statistik juga menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kedua kelompok tersebut dengan hasil $p=0,682$; $OR=2,12$; $CI95\%=0,249-18,000$.

Tampak pada Tabel 2 bahwa pasien lansia dengan jenis kelamin wanita mengalami risiko jatuh lebih tinggi sebanyak 50,7% dibandingkan pasien lansia dengan jenis kelamin pria sebanyak 49,3%. Risiko jatuh pada kelompok wanita 2,31 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pasien pria. Perbedaan kedua kelompok secara statistik bermakna signifikan ($p=0,001$; $OR=2,31$; $CI95\%=1,439-3,708$).

Analisis yang tampak pada tabel 2 menunjukkan pasien yang tidak memiliki komorbid mengalami risiko jatuh tinggi yang lebih banyak (61,8%) dibandingkan pasien yang memiliki komorbid (38,2%). Berdasarkan analisis statistik untuk mengetahui hubungan kedua kelompok dengan

risiko jatuh didapatkan hasil $p=0,860$; $OR=1,07$; $CI95\%=0,676-1,700$, yang dapat disimpulkan tidak adanya hubungan antara komorbid terhadap kejadian risiko jatuh pada lansia.

PEMBAHASAN

Hubungan Usia dan Risiko Jatuh

Hasil berbeda dilaporkan pada penelitian Tantri tahun 2014 yang menunjukkan bahwa risiko jatuh pada lansia akan meningkat seiring bertambahnya usia.⁽⁹⁾ Hal ini mungkin disebabkan karna proporsi pasien dengan usia ≥ 80 tahun sangat kecil dalam penelitian ini. Secara teori peningkatan usia akan menyebabkan perubahan morfologis dan fisiologis otot, perubahan postur tubuh yang semakin membungkuk, melebarnya posisi kaki, memendeknya langkah, serta menurunnya fungsi koordinasi yang dapat meningkatkan risiko jatuh.^{(10),(11)}

Hubungan Jenis Kelamin dan Risiko Jatuh

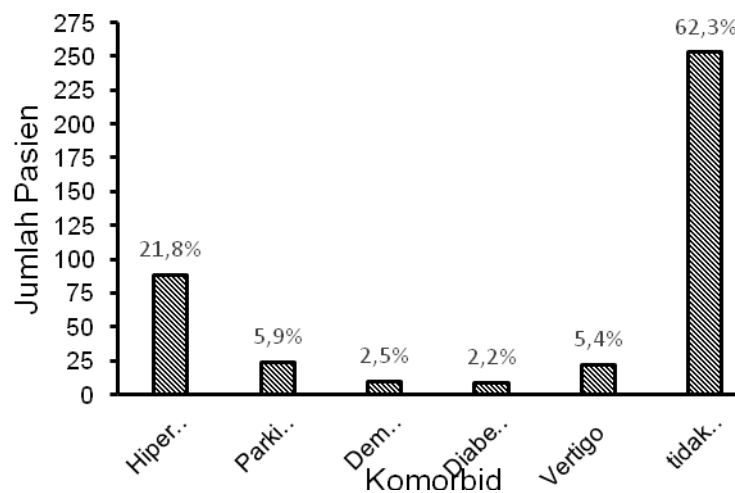
Hasil serupa dilaporkan pada penelitian Milos pada tahun 2014 yang menunjukkan adanya hubungan jenis kelamin dan risiko jatuh, dimana wanita lebih banyak mengalami jatuh hingga menyebabkan kunjungan darurat atau dirawat inap di rumah sakit. Hal ini dikarenakan wanita memiliki massa tulang dan kekuatan otot yang lebih rendah dibandingkan pria.⁽¹²⁾ Selain itu, wanita lebih

berisiko jatuh karna lebih rentan terkena osteoporosis akibat penurunan hormon estrogen dan progesteron.⁽¹³⁾

Hubungan Komorbid dan Risiko Jatuh

Hasil berbeda ditunjukkan pada penelitian Bao tahun 2017 yang menunjukkan prevalensi jatuh

pada pasien lansia dengan komorbid lebih tinggi 21,8% dibandingkan pasien yang tidak memiliki komorbid.⁽¹⁴⁾ Komorbid yang dilaporkan meningkatkan risiko jatuh diantaranya hipertensi, vertigo, parkinson, demensia, dan diabetes mellitus.⁽¹⁵⁾



Gambar 1. Komorbid Subyek Penelitian

Tampak pada grafik 1 komorbid terbanyak pada penelitian ini yaitu hipertensi sebanyak 21,8%. Lansia dengan komorbid hipertensi dapat meningkatkan risiko jatuh dikaitkan dengan terapi obat calcium channel blocker yang menyebabkan hipotensi ortostatik.⁽¹⁵⁾ Vertigo dapat meningkatkan risiko jatuh karna menyebabkan gangguan keseimbangan hingga menimbulkan rasa pusing,

melayang dan tubuh berputar.⁽¹⁶⁾ Demensia dapat meningkatkan risiko terjatuh dengan menyebabkan gangguan gaya berjalan, persepsi visual-spasial, dan kemampuan untuk mengenali dan menghindari bahaya.⁽¹⁷⁾ Risiko gangguan kesehatan pada pasien DM dihubungkan dengan peningkatan risiko jatuh karna terjadi gangguan fungsi kognitif, penurunan kekuatan otot, dan gangguan keseimbangan.⁽¹⁸⁾

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan risiko jatuh, serta tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan komorbid terhadap peningkatan risiko jatuh pada pasien lansia di klinik saraf RSUD dr. Soedarso Pontianak.

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran atas dukungan dan bantuannya dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kastenbaum R, editor. Encyclopedia of adult Nirmalasari M, et al. Hubungan Riwayat Jatuh dan Timed Up and Go Test pada Pasien Geriatri. J Penyakit Dalam. 2018;5(4).
2. Rubenstein, Laurence Z, Karen R. Falls and their prevention in elderly people: what does the evidence show. Med Clin. 2006;90(5):807–24.
3. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. N Engl J Med. 1997;337(18):1279–84.
4. Kerse N, Flicker L, Pfaff JJ, Draper B, Lautenschlager NT, Sim M, et al. Falls, depression and antidepressants in later life: a large primary care appraisal. PLoS One. 2008;3(6):e2423.
5. Hartikainen S, Mantyselka P, Louhivuori-Laako K, Enlund H, Sulkava R. Concomitant use of analgesics and psychotropics in home-dwelling elderly people Kuopio 75 study. Br J Clin Pharmacol.

-
- 2005;60(3):306–10.
6. Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, et al. Meta analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med*. 2009;169(21):1562–1560.
 7. Departemen Kesehatan RI. Pedomani Pelayanan Farmasi (Tata laksana terapi obat) untuk pasien Geriatri. Jakarta: Depkes RI; 2004.
 8. Lee JK., Mendoza DM., Mohler MJ, Lee EM. Geriatrics. In MA. Chisholm-Burns T L. Schwinghammer BG. Wells, P. M. Malone, JM. Kolesar, and JT. DiPiro (Eds.), *Pharmacotherapy Principle and Practice* (4th ed., pp. 7–18). United State: McGraw-Hill Education; 2016.
 9. Tantri N, Nurlaila G, Wahono D. Sarkopenia, Latihan, dan Kejadian Jatuh (Falls) pada Populasi Lanjut Usia. *J Kedokt Brawijaya*. 2014;28(1):35–9.
 10. Miller DD. Atypical antipsychotics: sleep, sedation, and efficacy. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2004;6(3).
 11. Darowski A, Chambers SA, Chambers DJ. Antidepressants and falls in the elderly. *Drugs Aging*. 2009;26(5):381–94.
 12. Milos V, Bondesson Å, Magnusson M, Jakobsson U, Westerlund T, Midlöv P. Fall risk-increasing drugs and falls: a cross-sectional study among elderly patients in primary care. *BMC Geriatr*. 2014;14(1):40.
 13. Setyawati B, Fuada N, Salimar S. Pengetahuan tentang osteoporosis dan kepadatan tulang hubungannya dengan konsumsi kalsium pada wanita dewasa muda. *Indones J Reprod Heal*. 2014;5(2).
 14. Bao W, Hu D, Shi X, Sun L, Zhu X, Yuan H, et al. Comorbidity increased the risk of falls in Chinese older adults: a cross-sectional study. *Int J Clin Exp Med*. 2017;7:10753–63.
 15. Arga S. Hubungan hipotensi ortostatik terhadap risiko jatuh pada pasien lanjut usia dengan hipertensi. ETD Unsyiah. 2016;
 16. Alyono JC. Vertigo and dizziness: understanding and managing fall risk. *Otolaryngol Clin North Am*. 2018;51(4):725–40.
 17. Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med*. 1994;121(6):442–51.
 18. Suryani I. Hubungan Lamanya Menderita Diabetes Mellitus Dengan Resiko Jatuh Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsud Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. *J S1 Keperawatan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto*. 2018;